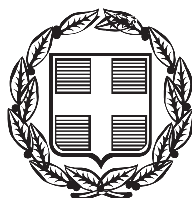


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 3558**

30 Δεκεμβρίου 2014

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφασης: 716/2014

Έγκριση μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ για το έτος 2015 (Συνεδρίαση 4η Δεκεμβρίου 2014).

Η ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 2773/1999 (ΦΕΚ Α΄ 286) και ιδίως το εδάφιο (δ) παρ. 1 του άρθρου 5.

2. Τις διατάξεις του ν. 2690/1999 (ΦΕΚ Α΄ 45/09.03.1999).

3. Τις διατάξεις του ν. 3428/2005 (ΦΕΚ Α΄ 313), όπως ισχύει.

4. Τις διατάξεις του ν. 4001/2011 (ΦΕΚ Α΄ 179) «Για τη λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, για Έρευνα, Παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις» και ιδίως το άρθρο 68 αυτού.

5. Τις διατάξεις της υπ' αριθμ. Δ1/Α/5346/22.03.2010 απόφασης του Υφυπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με θέμα «Κώδικας Διαχείρισης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου» (ΦΕΚ Β΄379/2010) (εφεξής «Κώδικας»), όπως τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθμ. 1096/2011 (ΦΕΚ Β΄ 2227/2011) και 526/2013 (ΦΕΚ Β΄ 3131/2013) αποφάσεις της ΡΑΕ, και ιδίως τα άρθρα 45, 46, 57, 58, 59 και 60 αυτής.

6. Την υπ' αριθμ. 744/06.09.2012 απόφαση της ΡΑΕ για την έγκριση της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2013 (ΦΕΚ Β΄2550/19.09.2012).

7. Την υπ' αριθμ. 342/18.07.2013 απόφαση της ΡΑΕ για την έγκριση της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2014 (ΦΕΚ Β΄ 1974/13.08.2013).

8. Την υπ΄αριθμ. 589/2913 απόφαση της ΡΑΕ με θέμα «Έγκριση Τροποποίησης Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2013 (ΦΕΚ Β΄ 3319/27.12.2013).

9. Την Μελέτη Ανάπτυξης ΕΣΦΑ για τα έτη 2014-2023, όπως έχει δημοσιευθεί στην ιστοσελίδα του Διαχειριστή του ΕΣΦΑ, ΔΕΣΦΑ Α.Ε.

10. Το υπ' αριθμ. 71766/30.04.2014 (ΡΑΕ Ι-183555/02.05.2014) έγγραφο του ΔΕΣΦΑ με θέμα «Υποβολή προς έγκριση της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας Έτους 2015».

11. Το υπ΄αριθμ. Ο-58805/11.6.2014 ηλεκτρονικό έγγραφο της ΡΑΕ προς ΔΕΣΦΑ με θέμα «ΜΑΑΛ 2015 - Διευκρινίσεις και Πρόσθετα στοιχεία».

12. Το από 23.6.2014 ηλεκτρονικό έγγραφο του ΔΕΣΦΑ με θέμα «ΜΑΑΛ 2015 - Διευκρινίσεις και πρόσθετα στοιχεία» (ΡΑΕ Ι-185322/23.6.2014).

13. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της παρούσης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, σκέφτηκε ως εξής:

Α. Σχετικές διατάξεις

1) Στις διατάξεις της παραγράφου 2γ, του άρθρου 68, του ν. 4001/2011, ορίζεται μεταξύ άλλων ότι ο ΔΕΣΦΑ Α.Ε. (Διαχειριστής) «...έχει την ευθύνη για την εξισορρόπηση του φορτίου και την αντιστάθμιση φυσικών απωλειών και ιδιοκατανάλωσης του ΕΣΦΑ, κατά τα οριζόμενα στον Κώδικα Διαχείρισης αυτού. Για το σκοπό αυτόν μπορεί να συνάπτει, κατόπιν διαγωνισμού, με διαφανείς διαδικασίες, που δεν εισάγουν διακρίσεις και βασίζονται στους κανόνες της αγοράς, συμβάσεις με Προμηθευτές για την προμήθεια και παράδοση Φυσικού Αερίου. Τις συμβάσεις αυτές συνομολογεί μετά την έγκριση του ετήσιου προγράμματος εξισορρόπησης φορτίου και αντιστάθμισης φυσικών απωλειών και ιδιοκατανάλωσης από τη ΡΑΕ και επιβάλλει στους Χρήστες χρεώσεις για την κάλυψη των σχετικών δαπανών του, όπως προβλέπεται στον Κώδικα Διαχείρισης αυτού...».

2) Περαιτέρω, σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του Άρθρου 46 του Κώδικα (σχετικό υπ' αριθμ. 5) «Έως την 1η Ιουνίου κάθε Έτους, ο Διαχειριστής υποβάλλει στη ΡΑΕ Μελέτη Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας για το επόμενο Έτος, η οποία, όπως και κάθε τροποποίησή της, εγκρίνεται από τη ΡΑΕ και δημοσιεύεται με ευθύνη του Διαχειριστή». Σχετικά με το περιεχόμενο της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας, αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει:

i. Μεθοδολογία υπολογισμού του Αερίου Λειτουργίας στο Σύστημα Μεταφοράς και ιδίως των Φυσικών Απωλειών.

ii. Πρόβλεψη σχετικά με τις αναγκαίες Ποσότητες Φυσικού Αερίου που θα απαιτηθούν το επόμενο Έτος για την αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας.

iii. Προσδιορισμό των απαιτούμενων χαρακτηριστικών της Σύμβασης ή του συνδυασμού Συμβάσεων Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας που απαιτείται να συνάψει ο Διαχειριστής.

Σχετικά με την εκπόνηση της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας, «ο Διαχειριστής λαμβάνει υπόψη του ιδίως τις διεθνείς πρακτικές και μεθοδολογίες προσδιορισμού απωλειών σε Συστήματα Φυσικού Αερίου, τους συντελεστές απωλειών ανά τύπο εξοπλισμού, τις καταναλώσεις Φυσικού Αερίου ανά τύπο εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ και τα προγράμματα Συντήρησης του ΕΣΜΦΑ».

3) Σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 1 του Άρθρου 45 του Κώδικα (σχετικό υπ' αριθμ. 5) «Ως Αέριο Λειτουργίας κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου ορίζεται η Ποσότητα Φυσικού Αερίου που υπολογίζεται ως το άθροισμα α) της Ποσότητας Φυσικού Αερίου που καταναλώθηκε κατά τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ στη διάρκεια της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου (Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου), και β) της Ποσότητας Φυσικού Αερίου που με φυσικό τρόπο χάθηκε κατά τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ στη διάρκεια της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, ιδίως λόγω διαρροής από μετρητικές διατάξεις και διατάξεις ρύθμισης της πίεσης (Φυσικές Απώλειες Φυσικού Αερίου)».

Σχετικά με την εξεύρεση των απαραίτητων ποσοτήτων αερίου για την αντιστάθμιση φυσικών απωλειών και ιδιοκατανάλωσης του ΕΣΦΑ, ο Διαχειριστής μπορεί (α) να συνάπτει συμβάσεις προμήθειας φυσικού αερίου σύμφωνα με τη διαδικασία της παραγράφου 2γ του άρθρου 68 του ν. 4001/2011 ή (β) να συνάπτει συμβάσεις προμήθειας ΥΦΑ με τη ΔΕΠΑ Α.Ε. χωρίς διαγωνισμό και να χρησιμοποιεί τις ποσότητες αυτές κατά προτεραιότητα, σε σχέση με ποσότητες φυσικού αερίου τις οποίες έχει στη διάθεσή του μέσω άλλων συμβάσεων προμήθειας, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 91 παρ. 1 του ν. 4001/2011.

Β. Εκτίμηση απαιτούμενων ποσοτήτων Αερίου Λειτουργίας

4) Ο Διαχειριστής, με το σχετικό υπ' αριθμ. 10 έγγραφό του, υπέβαλε στη ΡΑΕ, προς έγκριση, Μελέτη Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας για το Έτος 2015. Σύμφωνα με τις προβλέψεις του Διαχειριστή οι αναγκαίες Ποσότητες Φυσικού Αερίου που θα απαιτηθούν το Έτος 2015 για την αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας, ανέρχονται σε 8.93 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου, ήτοι 0.25% της προβλεπόμενης ετήσιας ζήτησης φυσικού αερίου, όπως αυτή εκτιμάται από τον Διαχειριστή στην υπ΄αριθμ. 9 σχετική Μελέτη Ανάπτυξης ΕΣΦΑ 2014-2023. Εκ της ποσότητας των 8.93 εκ. κ.μ. φ.α. για αντιστάθμιση αερίου λειτουργίας, 8.81 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου αφορούν στην Ιδιοκατανάλωση του ΕΣΜΦΑ και 0.12 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου στις Φυσικές Απώλειες του ΕΣΜΦΑ.

5) Με βάση την εισήγηση του Διαχειριστή από την ποσότητα των 8.81 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου που θα απαιτηθούν για την ιδιοκατανάλωση στις εγκαταστάσεις του ΕΣΜΦΑ, 8.11 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου (ήτοι 92% της Ιδιοκατανάλωσης) θα χρησιμοποιηθούν για τη λειτουργία του συμπιεστή Νέας Μεσημβρίας και 0.70 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου (ήτοι 8% της Ιδιοκατανάλωσης) για την ιδιοκατανάλωση στις λοιπές εγκαταστάσεις του ΕΣΜΦΑ (κτιριακές εγκαταστάσεις, μετρητικούς/ρυθμιστικούς σταθμούς και χαλύβδινο δίκτυο του ΕΣΜΦΑ).

6) Αντίστοιχα, σε ότι αφορά τις Φυσικές Απώλειες του ΕΣΜΦΑ που εκτιμώνται σε περίπου 0.12 εκ. κ.μ. φυσικού αερίου, 0.05 εκ. κ.μ. αφορούν στις Φυσικές Απώλειες από τη λειτουργία του Συμπιεστή (ήτοι περίπου 44% των Φυσικών Απωλειών του ΕΣΜΦΑ) και 0.07 εκ. κ.μ. αφορούν στις Φυσικές Απώλειες από τη λειτουργία του λοιπού εξοπλισμού του ΕΣΜΦΑ (ήτοι περίπου 56 % των Φυσικών Απωλειών του ΕΣΜΦΑ).

7) Η προτεινόμενη Μελέτη Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ περιλαμβάνει:

i) Μεθοδολογία υπολογισμού του Αερίου Λειτουργίας στο Σύστημα Μεταφοράς, όπου α) για τον υπολογισμό της Ιδιοκατανάλωσης Φυσικού Αερίου λαμβάνονται υπόψη ιστορικά στοιχεία λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ καθώς και οι λειτουργικές διαδικασίες και διαδικασίες συντήρησης του ΕΣΜΦΑ και β) για τον υπολογισμό των Φυσικών Απωλειών λαμβάνεται υπόψη διεθνής μέθοδος προσδιορισμού των απωλειών σε Συστήματα Φυσικού Αερίου, η οποία βασίζεται σε συντελεστές έκλυσης ανά τύπο εξοπλισμού και συντελεστές χρήσης του εξοπλισμού, σε συνδυασμό με τα κατασκευαστικά δεδομένα του επιμέρους εξοπλισμού.

ii) Πρόβλεψη σχετικά με τις αναγκαίες Ποσότητες Φυσικού Αερίου που θα απαιτηθούν το Έτος 2015 για την αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας, ιδίως την ιδιοκατανάλωση του ΕΜΣΦΑ και τις Φυσικές Απώλειες. Επισημαίνεται ότι η πρόβλεψη για την Ημερήσια Ποσότητα Αερίου Λειτουργίας που θα απαιτηθεί για το Έτος 2015, δύναται να κυμαίνεται μεταξύ 500 MWh/ημέρα και 5000 MWh/ημέρα. Σύμφωνα με το υπ΄αριθμ. 12 σχετικό έγγραφο του Διαχειριστή η ελάχιστη ημερήσια πρόβλεψη αερίου λειτουργίας, ήτοι 500 MWh/ημέρα αφορά στις ημέρες όπου λειτουργεί ο Συμπιεστής στη Νέα Μεσημβρία, ενώ η μέγιστη ημερήσια πρόβλεψη αφορά μόνο σε περιπτώσεις όπου λόγω τεχνικού προβλήματος στο ΕΣΜΦΑ απαιτηθεί για λόγους ασφαλείας αποσυμπίεση τμήματος του αγωγού, συμβάν με πολύ χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης (ήτοι 1 στα 5 έτη). Για τους μήνες όπου δε λειτουργεί ο συμπιεστής της Νέας Μεσημβρίας, σύμφωνα με το υπ΄αριθμ. 12 σχετικό έγγραφο του Διαχειριστή, η ημερήσια ποσότητα αερίου λειτουργίας κυμαίνεται από 8 έως 20 MWh/ημέρα.

iii) Προσδιορισμό των απαιτούμενων χαρακτηριστικών της Σύμβασης που απαιτείται να συνάψει ο Διαχειριστής για τη προμήθεια φυσικού αερίου. Συγκεκριμένα προτείνεται η διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού με σκοπό την κάλυψη των αναγκών σε Αέριο Λειτουργίας για το Έτος 2015, σύμφωνα με την διάταξη της παραγράφου 2γ του Άρθρου 68 του ν. 4001/2011.

8) Η ΡΑΕ κρίνει εύλογη την προβλεπόμενη εκτίμηση για την απαιτούμενη ποσότητα φυσικού αερίου για την αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας για το Έτος 2015 επειδή:

i) Η εκτιμώμενη ποσότητα για Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου στις κτιριακές εγκαταστάσεις, τους μετρητικούς/ρυθμιστικούς σταθμούς και το χαλύβδινο δίκτυο του ΕΣΜΦΑ έχει υπολογιστεί με βάση τις προγραμματισμένες εργασίες εξαέρωσης για το Έτος 2015 και ιστορικά στοιχεία για την κατανάλωση φυσικού αερίου ανά τύπο εξοπλισμού.

ii) Οι προβλέψεις για την κατανάλωση φυσικού αερίου για τη λειτουργία του συμπιεστή Νέας Μεσημβρίας προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τα ιστορικά δεδομένα ιδιοκατανάλωσης για τη λειτουργία του συμπιεστή κατά τα έτη 2013 και 2014, και συγκεκριμένα το συντελεστή κατανάλωσης καυσίμου που προέκυψε από τα δεδομένα λειτουργίας του συμπιεστή κατά το έτος 2013 και μέρος του 2014 και προβλέψεις για την εκτιμούμενη ποσότητα Φ.Α. προς συμπίεση για το Έτος 2015 (ήτοι περίπου 2.1 δις κ.μ. φ.α.).

iii) Οι προβλέψεις για τις Φυσικές Απώλειες του εξοπλισμού στο ΕΣΜΦΑ λαμβάνουν υπόψη το πλήθος και τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά των βασικών εγκαταστάσεων του ΕΣΜΦΑ καθώς και διεθνώς αναγνωρισμένους συντελεστές έκλυσης ανά βασική εγκατάσταση του συστήματος, λαμβάνοντας υπόψη την ομοιομορφία του εξοπλισμού και τις αντίστοιχες λειτουργικές της διεργασίες.

Γ. Σύμβαση προμήθειας Αερίου Λειτουργίας

9) Ο Διαχειριστής, με το σχετικό υπ' αριθμ. 10 έγγραφό του προτείνει τη διενέργεια διαγωνισμού που προβλέπεται στην παράγραφο 2γ του άρθρου 68 του ν. 4001/2011 με σκοπό τη σύναψη σύμβασης με Χρήστη ή Προμηθευτή Φ.Α. για την κάλυψη των αναγκών αντιστάθμισης Φυσικών Απωλειών και Ιδιοκατανάλωσης του ΕΣΜΦΑ για το Έτος 2015. Στην εν λόγω σύμβαση προτείνεται να περιγράφεται και η διαδικασία έγκαιρης γνωστοποίησης από το Διαχειριστή στον αντισυμβαλλόμενό του στη Σύμβαση Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας (Χρήστη ή Προμηθευτή Αερίου Λειτουργίας) των εκτιμήσεων του Διαχειριστή σχετικά με την Ποσότητα Αερίου Λειτουργίας σε Μηνιαία και Ημερήσια Βάση. Σύμφωνα με την εισήγηση του Διαχειριστή η έγχυση των απαραίτητων για την αντιστάθμιση του Αερίου Λειτουργίας ποσοτήτων θα πραγματοποιείται από τον αντισυμβαλλόμενό του στα σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ (Σιδηρόκαστρο ή Κήποι) που θα επιλέγει ο ίδιος, και όχι μέσα στο ΕΣΜΦΑ, όπως πραγματοποιήθηκε κατά τα προηγούμενα έτη στο πλαίσιο των αντίστοιχων συμβάσεων προμήθειας αερίου Λειτουργίας.

10) Η Αρχή, με το υπ΄αριθμ. 11 σχετικό έγγραφό της διερεύνησε τη σκοπιμότητα αλλαγής από τον Διαχειριστή των όρων παράδοσης του αερίου λειτουργίας στα σημεία εισόδου Σιδηρόκαστρο ή Κήποι του ΕΣΜΦΑ, και όχι μέσα στο ΕΣΜΦΑ. Ο Διαχειριστής, με το υπ΄αριθμ. 12 σχετικό έγγραφό του επεσήμανε την αναγκαιότητα αλλαγής στους όρους παράδοσης του Αερίου Λειτουργίας στο ΕΣΦΜΑ επί τη βάση δύο κύριων λόγων:

α) Τη διεύρυνση της δυνατότητας συμμετοχής στο διαγωνισμό για την προμήθεια αερίου λειτουργίας, καθότι θα μπορούν πλέον να συμμετάσχουν σε αυτόν όχι μόνο Χρήστες Μεταφοράς, αλλά και Προμηθευτές Αερίου Λειτουργίας, χωρίς να έχουν συνάψει σύμβαση με τον Διαχειριστή για τη δέσμευση δυναμικότητας σε Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ για την έγχυση ποσοτήτων αερίου λειτουργίας εντός του ΕΣΜΦΑ. Κατά αυτό τον τρόπο, σύμφωνα με το υπ΄αριθμ. 12 σχετικό έγγραφο του Διαχειριστή εκτιμάται ότι θα διευρυνθεί ο ανταγωνισμός για την προμήθεια αερίου λειτουργίας, με σκοπό τη μείωση της τιμής προμήθειας φυσικού αερίου για την αντιστάθμιση αερίου λειτουργίας.

β) Την πλήρη αποσαφήνιση του κόστους για την αντιστάθμιση αερίου λειτουργίας, το οποίο περιλαμβάνει την τιμή προμήθειας αερίου λειτουργίας και τη χρέωση για τη χρήση δυναμικότητας από τον Διαχειριστή για αντιστάθμιση αερίου λειτουργίας. Σύμφωνα με το υπ΄αριθμ. 12 έγγραφο του Διαχειριστή και με τη νέα αυτή πρόταση ο Διαχειριστής δε θα δεσμεύει εκ των προτέρων Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης στα Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ, Κήποι ή Σιδηρόκαστρο, αλλά θα χρησιμοποιεί τη διαθέσιμη ανά Ημέρα Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης σε κάθε ένα εκ των δύο αυτών σημείων ώστε να γνωστοποιεί στον αντισυμβαλλόμενό του τη Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης που παραμένει διαθέσιμη για την παράδοση από αυτόν του Αερίου Λειτουργίας σε Σημείο Εισόδου του ΕΣΜΦΑ, που θα επιλέγει ο ίδιος. Με την ενσωμάτωση δε του Μηχανισμού Επαναγοράς Μεταφορικής Ικανότητας στον Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΜΦΑ, σύμφωνα με το άρθρο 20ΑΒ του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ, ο Διαχειριστής θα δύναται να επαναγοράσει Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης από Χρήστες σε περίπτωση που δεν παραμένει διαθέσιμη Μεταφορική Ικανότητας Παράδοσης σε Σημείο Εισόδου ΕΣΜΦΑ για την παράδοση Αερίου Λειτουργίας.

11) Η ΡΑΕ θεωρεί εύλογη τη διενέργεια διεθνούς διαγωνισμού που προβλέπεται στην παράγραφο 2γ του άρθρου 68 του ν. 4001/2011 με σκοπό τη σύναψη σύμβασης για την κάλυψη των αναγκών σε Αέριο Λειτουργίας για το Έτος 2015. Η διαδικασία του διαγωνισμού αναμένεται να οδηγήσει σε βελτιστοποίηση των συνθηκών προμήθειας αερίου για αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας μέσω μηχανισμών αγοράς και, ενδεχομένως στην ενεργοποίηση νέων παικτών στην αγορά φυσικού αερίου. Ως προς τα χαρακτηριστικά της απαιτούμενης σύμβασης, η ΡΑΕ κρίνει εύλογη την εισήγηση του Διαχειριστή περί έγχυσης ποσοτήτων Αερίου Λειτουργίας στα Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ από Χρήστη Μεταφοράς του ΕΣΜΦΑ ή/και Προμηθευτή που δεν έχει συνάψει σύμβαση με τον Διαχειριστή για τη δέσμευση δυναμικότητας σε Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ, καθώς με τον τρόπο αυτό δεν απαιτείται πρόσθετη δέσμευση δυναμικότητας στο ΕΣΦΑ από τον Διαχειριστή και διευρύνεται η δυνατότητα συμμετοχής στο διεθνή διαγωνισμό προμήθειας αερίου λειτουργίας.

Κατόπιν των ανωτέρω και σύμφωνα με αυτά, αποφασίζει:

Εγκρίνει τη Μελέτη Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας για το Έτος 2015, σύμφωνα με την ακόλουθη εισήγηση του ΔΕΣΦΑ Α.Ε., η οποία περιλαμβάνεται στο Παράρτημα, και το οποίο συνιστά ενιαίο και αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Απόφασης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

«ΜΕΛΕΤΗ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ Ε.Σ.Μ.Φ.Α ΕΤΟΥΣ 2015»

Διαχειριστής Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΔΕΣΦΑ) ΑΕ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Μελέτη Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ εκπονείται στο πλαίσιο εφαρμογής του Άρθρου 46 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ (Άρθρο 45 παρ.1):
«Ως Αέριο Λειτουργίας κατά τη διάρκεια μιας χρονικής περιόδου ορίζεται η Ποσότητα Φυσικού Αερίου που υπολογίζεται ως το άθροισμα α) της Ποσότητας Φυσικού Αερίου που καταναλώθηκε κατά τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ στη διάρκεια της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου (Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου), και β) της Ποσότητας Φυσικού Αερίου που με φυσικό τρόπο χάθηκε κατά τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ στη διάρκεια της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου, ιδίως λόγω διαρροής από μετρητικές διατάξεις και διατάξεις ρύθμισης της πίεσης (Φυσικές Απώλειες Φυσικού Αερίου)».

Σε πλήρη αντιστοιχία με το Άρθρο 46, παρ. 4 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ, η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει:

α) Τη μεθοδολογία υπολογισμού του Αερίου Λειτουργίας στο Σύστημα Μεταφοράς και ιδίως των Φυσικών Απωλειών

β) Πρόβλεψη σχετικά με τις αναγκαίες Ποσότητες ΦΑ που θα απαιτηθούν κατά το Έτος 2015 για την αντιστάθμιση Αερίου Λειτουργίας

γ) Προσδιορισμό των απαιτούμενων χαρακτηριστικών της Σύμβασης ή του συνδυασμού Συμβάσεων Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας που απαιτείται να συνάψει ο Διαχειριστής, προκειμένου για την αντιστάθμιση του Αερίου Λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ κατά το Έτος 2015.

Για την εκπόνηση της Μελέτης Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας ο Διαχειριστής έλαβε υπόψη τις διεθνείς πρακτικές και μεθοδολογίες προσδιορισμού απωλειών σε συστήματα ΦΑ, τους συντελεστές απωλειών ανά τύπο εξοπλισμού, τις καταναλώσεις ΦΑ ανά τύπο εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για τη λειτουργία του ΕΣΜΦΑ καθώς και τις λειτουργικές διαδικασίες αλλά και τις διαδικασίες συντήρησης του ΕΣΜΦΑ.

Α. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Α.1. Ιδιοκατανάλωση Φυσικού Αερίου

Α.1.1 Αέριο Αποσυμπίεσης

Αφορά στην ποσότητα φυσικού αερίου η οποία εκλύεται στην ατμόσφαιρα ελεγχόμενα κατά την εκτέλεση εργασιών λειτουργίας και συντήρησης του Συστήματος Μεταφοράς όπως :

- Τακτικοί έλεγχοι λειτουργίας βαλβιδοστασίων υψηλής πίεσης (function tests)
- Καθαρισμοί αγωγών (pigging)
- Εκτονώσεις για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης ή αντικατάστασης εξοπλισμού υπέργειων εγκαταστάσεων
- Εκτονώσεις τμημάτων αγωγού για επεκτάσεις / συνδέσεις δικτύων ή για λόγους έκτακτης ανάγκης

Στις περιπτώσεις αυτές ο όγκος του αερίου λειτουργίας V_{gas} σε συνθήκες αναφοράς, υπολογίζεται με βάση τον γεωμετρικό όγκο, V_{geom}, του τμήματος που αποσυμπιέζεται, την πίεση λειτουργίας P_{gas}, τη θερμοκρασία λειτουργίας T_{gas}, και τον συντελεστή συμπιεστότητας, Z_{gas}, του αερίου ως εξής:

$$V_{gas} = V_{geom}\,(T_{ref} / T_{gas})\,(P_{gas} / P_{ref})\,(Z_{ref} / Z_{gas}) \quad [Nm^3]$$

Οι συνθήκες αναφοράς είναι:

$T_{ref} = 273{,}15\ ^{o}K$ $P_{ref} = 1{,}01325$ bar

Ο συντελεστής συμπιεστότητας, Z_{gas}, του αερίου σε συνθήκες P_{gas} και T_{gas}, καθώς και ο συντελεστής συμπιεστότητας του αερίου σε συνθήκες αναφοράς, Z_{ref}, υπολογίζονται από τη σύσταση του αερίου. Οι τιμές των συντελεστών συμπιεστότητας λαμβάνονται από το υπολογιστικό σύστημα του πλησιέστερου στο σημείο εκτόνωσης χρωματογράφου ενός σημείου εισόδου ή εξόδου του ΕΣΜΦΑ, που αναλύει αέριο παρόμοιας σύστασης με το αέριο που εκτονώνεται. Στην περίπτωση όπου πραγματοποιηθεί μερική αποσυμπίεση τμήματος αγωγού, ο όρος P_{gas} της παραπάνω εξίσωσης αντικαθίσταται από τον όρο ΔP_{gas}, όπου $\Delta P_{gas} = P_{gas\ αρχική} - P_{gas\ τελική}$.

Η ποσότητα του αερίου που εκλύεται στην ατμόσφαιρα κατά τη διάρκεια ενός Μήνα (Μ) υπολογίζεται από το Διαχειριστή εντός των πρώτων πέντε Ημερών του αμέσως επόμενου Μήνα (Μ+1) με βάση τις αναφορές εργασιών που έλαβαν χώρα κατά το Μήνα αυτόν (Μ) και αποτυπώνεται διακριτά στη **Μηνιαία Αναφορά Αερίου Λειτουργίας** που εκδίδεται από τις αρμόδιες οργανωτικές μονάδες του Διαχειριστή και αφορά στον εν λόγω Μήνα (Μ)**.**

Λαμβάνεται μέριμνα ώστε η ποσότητα αερίου που διαφεύγει στην ατμόσφαιρα κατά την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών να είναι η ελάχιστη δυνατή.

Α.1.2 Κατανάλωση Φυσικού Αερίου για την λειτουργία του εξοπλισμού

Αφορά στην ποσότητα φυσικού αερίου που καταναλώνεται για την λειτουργία του εξοπλισμού του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς, συμπεριλαμβανομένων και των εγκαταστάσεων της εταιρείας όπως :

- Συστήματα θέρμανσης αερίου & χώρων Μετρητικών/Ρυθμιστικών Σταθμών και κτιρίων
- Συστήματα ψύξης χώρων κτιρίων
- Κινητήρες
- Μονάδα αφύγρανσης

Η ποσότητα του αερίου που καταναλώνεται στις παραπάνω αναφερόμενες περιπτώσεις μετράται από ανεξάρτητες μετρητικές διατάξεις Φυσικού Αερίου που είναι εγκατεστημένες στην είσοδο κάθε εγκατάστασης απόληψης Φ.Α. και αποτυπώνεται στη **Μηνιαία Αναφορά Αερίου Λειτουργίας** που εκδίδουν οι αρμόδιες οργανωτικές μονάδες του ΔΕΣΦΑ εντός των πρώτων πέντε Ημερών του Μήνα που έπεται αυτού στον οποίον αφορά η ανωτέρω Αναφορά**.**

Α.2. Φυσικές Απώλειες

Α.2.1 Αφορά στην ποσότητα φυσικού αερίου η οποία εκλύεται στην ατμόσφαιρα από τυχαίες διαφυγές στον εξοπλισμό ή αποσυμπιέσεις που οφείλονται στην αρχή λειτουργίας του εξοπλισμού (ασφαλιστικές βαλβίδες).

Η εκτίμηση των φυσικών απωλειών παρουσιάζει γενικά δυσκολίες, διότι αφορούν στο σύνολο των εγκαταστάσεων και αγωγών του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Φυσικού Αερίου, το οποίο διαθέτει πληθώρα δυνητικών σημείων διαρροής Φυσικού Αερίου (π.χ.

σύνδεσμοι, βαλβίδες κλπ), ενώ οι εγκαταστάσεις του λειτουργούν υπό διαφορετικές και ενίοτε συνεχώς μεταβαλλόμενες λειτουργικές συνθήκες [1].

Στην παρούσα μελέτη εφαρμόζονται οι μέθοδοι εκτίμησης των φυσικών απωλειών που έχει δημοσιεύσει η Eurogas/Marcogaz, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως βάση από Ευρωπαϊκές εταιρίες φυσικού αερίου [2]

Αναλυτικότερα γίνεται χρήση των Συντελεστών Έκλυσης (emission factors) και Συντελεστών Χρήσης (activity factors), που σε συνδυασμό με πειραματικές μετρήσεις και τα κατασκευαστικά δεδομένα του επί μέρους εξοπλισμού οδηγούν στην ακριβέστερη δυνατή εκτίμηση των φυσικών απωλειών φυσικού αερίου στο Σύστημα Μεταφοράς.

Έτσι, οι απώλειες φυσικού αερίου σε μία εγκατάσταση του ΕΣΜΦΑ υπολογίζονται με βάση την εξίσωση:

$$\text{Απώλειες} = \sum_{i=1}^{n} (\text{Ki x ΣEi x ΣXi}),$$

Όπου:

K: το πλήθος τεμαχίων της κατηγορίας εξοπλισμού i

ΣΕ: ο Συντελεστής Έκλυσης της κατηγορίας εξοπλισμού i

ΣΧ: ο Συντελεστής Χρήσης της κατηγορίας εξοπλισμού i

n το πλήθος κατηγοριών εξοπλισμού ανά βασική εγκατάσταση όπως παρουσιάζονται στην συνέχεια.

Ο Συντελεστής Έκλυσης ορίζεται ως η ποσότητα αερίου που εκλύεται από κάποιο εξοπλισμό (πχ. βάνα) για κάθε περιστατικό έκλυσης αερίου (πχ. αλλαγή θέσης). Υπάρχουν περιπτώσεις όπου η έκλυση μπορεί να υπολογιστεί (πχ. αλλαγή θέσης πνευματικά κινούμενης βάνας), αλλά και περιπτώσεις όπου η έκλυση μπορεί μόνο να εκτιμηθεί διότι είναι αδύνατος ο υπολογισμός της (πχ. τυχαία διαφυγή αερίου από λυόμενη σύνδεση).

Οι Συντελεστές Έκλυσης εξαρτώνται από το είδος του εξοπλισμού, τις αρχές λειτουργίας, την πίεση λειτουργίας, το επίπεδο συντήρησης και την ηλικία των εγκαταστάσεων.

Ο Συντελεστής Χρήσης προσδιορίζει τη συχνότητα με την οποία λαμβάνουν χώρα τα περιστατικά έκλυσης αερίου. Οι Συντελεστές Χρήσης εξαρτώνται από το είδος του εξοπλισμού, τη φιλοσοφία λειτουργίας και τις λειτουργικές παραμέτρους του συστήματος. Σε πολλές περιπτώσεις εκτιμώνται στατιστικά με βάση τα έως σήμερα δεδομένα στο σύνολο ή σε ένα τυχαίο δείγμα των εγκαταστάσεων αερίου.

Α.2.2 Για τον υπολογισμό των φυσικών απωλειών του ΕΣΜΦΑ ομαδοποιήθηκαν οι βασικές εγκαταστάσεις του συστήματος, λαμβάνοντας υπόψη την ομοιομορφία του εξοπλισμού τους και τις αντίστοιχες λειτουργικές διεργασίες τους.

Ακολούθως, κάθε ομάδα εγκαταστάσεων αναλύθηκε περαιτέρω σε επιμέρους υπο-ομάδες εξοπλισμού από τις οποίες εκλύεται ή δύναται να εκλυθεί φυσικό αέριο προς την ατμόσφαιρα και πραγματοποιήθηκε εκτίμηση της ποσότητας έκλυσης φυσικού αερίου ανά υπό-ομάδα εξοπλισμού. Για την εκτίμηση ελήφθησαν υπόψη τα κατασκευαστικά δεδομένα του εξοπλισμού, πειραματικές μετρήσεις, στατιστικά δεδομένα από τη λειτουργία του συστήματος του ΔΕΣΦΑ και στατιστικά δεδομένα από τη λειτουργία συστημάτων άλλων εταιρειών παγκοσμίως τα οποία έχουν δημοσιευθεί [1]- [5].

Ακολουθεί περιγραφή των ομάδων των βασικών εγκαταστάσεων του ΕΣΜΦΑ:

- Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί σταθμοί φυσικού αερίου

Αποτελούν υπέργειες εγκαταστάσεις εντός των οποίων πραγματοποιείται μέτρηση της διερχόμενης ποσότητας φυσικού αερίου ή/και υποβιβασμός της πίεσης προς τα κατάντη συστήματα διανομής ή κατανάλωσης.

- Μονάδα Αφύγρανσης Φυσικού Αερίου

Αποτελεί υπέργεια εγκατάσταση εντός της οποίας συγκρατείται η υγρασία που εμπεριέχεται στο διερχόμενο φυσικό αέριο με τη χρήση τριαιθυλενογλυκόλης. Στις περιπτώσεις λειτουργίας της μονάδας η αντίστοιχη κατανάλωση (ιδιοκατανάλωση ΕΣΜΦΑ) αποτυπώνεται στη **Μηνιαία Αναφορά Αερίου Λειτουργίας.**

- Πνευματικοί μηχανισμοί αερίου βανών φραγής δικτύου μεταφοράς

Στην ομάδα αυτή ανήκουν μόνον οι πνευματικοί μηχανισμοί αερίου (gas actuators) των κεντρικών βανών φραγής που είναι εγκατεστημένες κατά μήκος του κύριου αγωγού μεταφοράς και των κλάδων αυτού. Η έκλυση αερίου που οφείλεται στη λειτουργία των πνευματικών μηχανισμών, εξαρτάται από τη συχνότητα συντήρησης και το πλήθος τους. Συνεπώς, αξιολογούνται ως ανεξάρτητη κατηγορία σε αντίθεση με το κυρίως σώμα των βανών που εντάσσεται στην κατηγορία του χαλύβδινου δικτύου.

- Συμπιεστής Φυσικού Αερίου

Αποτελεί υπέργεια εγκατάσταση εντός της οποίας πραγματοποιείται συμπίεση της διερχόμενης ποσότητας φυσικού αερίου με αποτέλεσμα την αύξηση της πίεσης λειτουργίας του τμήματος του ΕΣΜΦΑ που βρίσκεται κατάντη του συμπιεστή. Ο συμπιεστής Φυσικού

Αερίου συμβάλλει στη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του ΕΣΜΦΑ καθιστώντας εφικτή, προς τούτο, την μεταφορά των αναγκαίων ποσοτήτων φυσικού αερίου προς το Νότο. Έχει εγκατεστημένες δύο διατάξεις φυγοκεντρικών συμπιεστών με αεριοστρόβιλους ισχύος 7,7 MW η καθεμία (τύπου SOLAR TAURUS 70) με δυνατότητα μελλοντικής εγκατάστασης και τρίτης διάταξης. Η μία διάταξη βρίσκεται σε εφεδρεία. Χρησιμοποιεί σαν καύσιμο φυσικό αέριο. Στις περιπτώσεις λειτουργίας του Συμπιεστή η αντίστοιχη κατανάλωση (ιδιοκατανάλωση ΕΣΜΦΑ) αποτυπώνεται στη **Μηνιαία Αναφορά Αερίου Λειτουργίας** και εξαρτάται από το σημείο λειτουργίας του.

- Χαλύβδινο δίκτυο Φυσικού Αερίου

Αυτή η ομάδα περιλαμβάνει τις υπόγειες σωληνώσεις και τα αντίστοιχα εξαρτήματα (π.χ. βάνες, στοιχεία μορφής) των αγωγών μεταφοράς φυσικού αερίου.

Φυσικές απώλειες σε αυτή την ομάδα δύναται να προκύψουν από τις συναρμογές των κινούμενων μερών των βανών που είναι εγκατεστημένες κατά μήκος του αγωγού μεταφοράς, από τις λυόμενες συνδέσεις των υπέργειων τμημάτων του δικτύου και τέλος από ρήγματα ή διάβρωση του τοιχώματος των αγωγών ως αποτέλεσμα λειτουργικής φθοράς.

Δεν συμπεριλαμβάνεται σε αυτήν την κατηγορία η έκλυση αερίου από σημαντικές βλάβες (πχ θραύση) ή εξαερώσεις για λειτουργικούς λόγους, (η οποία υπολογίζεται σύμφωνα με το κεφάλαιο Α1 του παρόντος), καθώς επίσης και οι φυσικές απώλειες των πνευματικών μηχανισμών, οι οποίες καλύπτονται στο σύνολό τους από την προηγούμενη κατηγορία των πνευματικών μηχανισμών αερίου (gas actuators) των κεντρικών βανών φραγής.

Ο υπολογισμός της ποσότητας του αερίου που διαφεύγει από το δίκτυο κατά τη διάρκεια μιας συγκεκριμένης χρονικής περιόδου σχετίζεται με τη μέση συχνότητα, τη διάρκεια και το μέγεθος των διαρροών. Ωστόσο είναι δύσκολο να εκτιμηθεί με ικανοποιητικό βαθμό ακρίβειας η συνολική ποσότητα που εκλύεται στην ατμόσφαιρα κατά την διάρκεια μιας χρονικής περιόδου, γιατί ενώ είναι δυνατή η διαπίστωση (και αποκατάσταση) απωλειών στο σύστημα κατά τη διάρκεια των τακτικών ελέγχων και των εργασιών συντήρησης, δεν είναι δυνατό να προσδιορισθεί με ακρίβεια το πλήθος, το μέγεθος των φυσικών απωλειών και ο χρόνος που αυτές σημειώνονται στο χαλύβδινο δίκτυο Φυσικού Αερίου.

Ο τρόπος υπολογισμού που ακολουθείται για την εκτίμηση των φυσικών απωλειών στο χαλύβδινο δίκτυο βασίζεται στη χρήση ιστορικών δεδομένων και υιοθετεί τις παρακάτω βασικές παραμέτρους :

- Τον αριθμό των διαπιστωμένων διαφυγών ανά χλμ. αγωγού
- Το μέσο ρυθμό διαφυγής (Nm^3/διαφυγή/ώρα)

Ειδικότερα στο δίκτυο του ΕΣΜΦΑ, οι φυσικές απώλειες είναι εξαιρετικά περιορισμένες για τους εξής λόγους:

i. Το δίκτυο είναι κατασκευασμένο με αυστηρές προδιαγραφές υλικών, εξοπλισμού και μεθόδων κατασκευής.

ii. Τα επίπεδα πίεσης λειτουργίας του δικτύου είναι αρκετά χαμηλότερα από την πίεση σχεδιασμού.

iii. Όλες οι υπέργειες εγκαταστάσεις ελέγχονται για διαρροές (leak test) σε τακτικά χρονικά διαστήματα από συνεργεία του ΔΕΣΦΑ. Δεν αναφέρονται περιστατικά αξιόλογων διαρροών.

iv. Οι υπόγειες εγκαταστάσεις ελέγχονται στα πλαίσια τακτικών επίγειων και εναέριων περιπολιών καθώς και με ξέστρα εσωτερικού ελέγχου των σωληνώσεων (intelligent pigging), χωρίς να έχει διαπιστωθεί περιστατικό διαρροής.

B. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΦΥΣΙΚΏΝ ΑΠΩΛΕΪΏΝ ΣΤΟ ΣΎΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΆΣ

Στον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα απεικονίζονται οι συνολικές εκτιμώμενες φυσικές απώλειες του ΕΣΜΦΑ, που ανέρχονται σε **124.935 Nm^3** για το έτος 2015.

Στους πίνακες **B1** έως **B57** του Παραρτήματος Α παρατίθεται η αξιολόγηση όλων των κατηγοριών που προέκυψαν για τον υπολογισμό του συνόλου των φυσικών απωλειών, συμπεριλαμβανομένου και του επιμέρους εξοπλισμού.

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ Ε.Σ.Μ.Φ.Α.

Α/Α	*ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
1	ΤΛΣ ΠΑΤΗΜΑ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί, Μονάδα Αφύγρανσης ΦΑ)	20.852	Nm^3/έτος
2	ΤΛΣ ΑΜΠΕΛΙΑ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί)	987	Nm^3/έτος
3	ΤΛΣ Ν. ΜΕΣΗΜΒΡΙΑ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί, Σταθμός Συμπίεσης ΦΑ)	56.015	Nm^3/έτος

4	ΤΛΣ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί)	25.002	Nm^3/έτος
5	ΤΛΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί)	9.480	Nm^3/έτος
6	ΤΛΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ (Μετρητικοί / Ρυθμιστικοί Σταθμοί)	4.508	Nm^3/έτος
7	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟ ΔΙΚΤΥΟ (Συνολικά – πίνακας Β52)	8.041	Nm^3/έτος
8	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΒΑΝΩΝ ΦΡΑΓΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (Συνολικά – Πίνακας Β50)	50	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**124.935**	**Nm^3/έτος**

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑ ΚΕΝΤΡΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΛΣ ΠΑΤΗΜΑΤΟΣ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β1	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΘΗΝΑ	28,93	Nm^3/έτος
Β2	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΥΤΙΚΗ ΑΘΗΝΑ	28,93	Nm^3/έτος
Β3	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑ ΑΘΗΝΑ	28,93	Nm^3/έτος
Β4	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ ΤΜ2	5,57	Nm^3/έτος
Β5	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΙΟΣΙΑ	279,21	Nm^3/έτος
Β6	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΘΡΙΑΣΙΟ	28,93	Nm^3/έτος
Β7	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ HAR	28,93	Nm^3/έτος
Β8	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΧΙΣΤΟΣ	17,36	Nm^3/έτος
Β9	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΕΡΑΤΣΙΝΙ	3.544,49	Nm^3/έτος
Β10	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ADG I	303,29	Nm^3/έτος
Β12	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΗΡΩΝ ΙΙ	3.540,90	Nm^3/έτος
Β13	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΥΡΙΟ	4.489,27	Nm^3/έτος
Β15	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΟΙΝΟΦΥΤΑ	28,93	Nm^3/έτος
Β44	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ AdG III	6,11	Nm^3/έτος

Β45	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΘΗΒΑΣ	280,16	Nm^3/έτος
Β46	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	3.807,29	Nm^3/έτος
Β49	ΜΟΝΑΔΑ ΑΦΥΓΡΑΝΣΗΣ ΠΑΤΗΜΑΤΟΣ	5,09	Nm^3/έτος
Β53	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΗΡΩΝ Ι	8,68	Nm^3/έτος
Β54	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ADG II	291,73	Nm^3/έτος
Β55	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΘΙΣΒΗ	3.807,29	Nm^3/έτος
Β56	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΕΤΡΟΛΑ	291,73	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**20.852**	**Nm^3/έτος**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΑΣ ΑΜΠΕΛΙΑΣ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β18	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΡΕΙΑ ΛΑΡΙΣΑ	28,92	Nm^3/έτος
Β19	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΝΟΤΙΑ ΛΑΡΙΣΑ	28,92	Nm^3/έτος
Β20	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΙΠΕ ΛΑΡΙΣΑ	12,46	Nm^3/έτος
Β21	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΑΜΙΑ	291,72	Nm^3/έτος
Β22	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΛΟΣ	28,92	Nm^3/έτος
Β23	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΚΚΙΝΑ	12,46	Nm^3/έτος
Β42	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ ΤΜ3Α	291,72	Nm^3/έτος
Β43	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ	291,72	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**987**	**Nm^3/έτος**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ Ν. ΜΕΣΗΜΒΡΙΑΣ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β24	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΝ.ΘΕΣ.	291,73	Nm^3/έτος
Β25	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΥΜΟΣ	291,73	Nm^3/έτος
Β26	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΑΤΕΡΙΝΗ	291,73	Nm^3/έτος
Β27	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝ. ΘΕΣ/ΚΗ	33,73	Nm^3/έτος
Β28	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΟΡ. ΘΕΣ/ΚΗ	33,73	Nm^3/έτος
Β29	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΕΚΟ	28,93	Nm^3/έτος
Β30	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΠΛΑΤΥ	28,93	Nm^3/έτος
Β51	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΜΕΣΗΜΒΡΙΑΣ	55.014,89	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**56.015**	**Nm^3/έτος**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΛΣ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β31	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΗΤΡΟΥΣΙ	20,23	Nm^3/έτος
Β32	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΡΑΜΑ	20,23	Nm^3/έτος
Β33	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ	24.961,84	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**25.002**	**Nm^3/έτος**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΛΣ ΒΙΣΤΩΝΙΔΑΣ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β34	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΒΦΛ	26,30	Nm^3/έτος
Β35	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΞΑΝΘΗ	316,96	Nm^3/έτος
Β36	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΣΜΙΟΥ	316,96	Nm^3/έτος
Β37	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ /ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΕΗ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	3.613,27	Nm^3/έτος
Β38	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΗΠΩΝ	5.181,84	Nm^3/έτος
Β39	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗ	14,74	Nm^3/έτος
Β40	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ TM3C	5,09	Nm^3/έτος
Β41	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ TM4A ΚΑΒΑΛΑΣ	5,09	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**9.480**	**Nm^3/έτος**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΤΛΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Α/Α	*ΣΤΑΘΜΟΣ*	*ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΑΝΑ ΕΤΟΣ*	
Β11	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ MOTOR OIL	338,26	Nm^3/έτος
Β14	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓ.ΤΡΙΑΔΑ	73,45	Nm^3/έτος
Β47	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	3.807,29	Nm^3/έτος
Β48	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ/ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΓ.ΘΕΟΔΩΡΩΝ	280,16	Nm^3/έτος
Β57	ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ MOTOR OIL II	8,68	Nm^3/έτος
ΣΥΝΟΛΟ		**4.508**	**Nm^3/έτος**

Γ. ΠΡΌΒΛΕΨΗ ΠΟΣΌΤΗΤΩΝ ΦΑ ΠΟΥ ΘΑ ΑΠΑΙΤΗΘΟΎΝ ΚΑΤΆ ΤΟ ΕΤΟΣ 2015 ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΆΘΜΙΣΗ ΑΕΡΊΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑΣ

Στον πίνακα Γ1 απεικονίζεται η πρόβλεψη των ποσοτήτων ιδιοκατανάλωσης και φυσικών απωλειών για το έτος 2015.

Γ.1 Πρόβλεψη έτους 2015

	Ιδιοκατανάλωση (Nm^3)	Φυσικές Απώλειες (Nm^3)
Κτιριακές εγκαταστάσεις – Μετρητικοί/Ρυθμιστικοί σταθμοί – Χαλύβδινο δίκτυο	704.500*	69.920
Συμπιεστής αερίου Ν. Μεσήμβριας	8.110.239 ***	55.015
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	8.814.739	124.935
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	**8.939.674 Nm^3**	

*** Πρόβλεψη αερίου ιδιοκατανάλωσης κτιριακών εγκαταστάσεων, μετρητικών/ρυθμιστικών σταθμών, δικτύου :**

Στην παρούσα μελέτη ως ιδιοκατανάλωση θεωρείται η ποσότητα Φυσικού Αερίου που εξαερώθηκε ελεγχόμενα σύμφωνα με τις διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης του ΕΣΜΦΑ καθώς και η ποσότητα Φυσικού Αερίου που καταναλώθηκε κατά τη λειτουργία του εξοπλισμού του. Η ποσότητα Φ.Α ιδιοκατανάλωσης μετράται / υπολογίζεται σε μηνιαία βάση.

Για την πρόβλεψη των εν λόγω ποσοτήτων λήφθηκαν υπόψη προγραμματισμένες εργασίες εξαέρωσης καθώς και ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης Φ.Α. από εξοπλισμό του ΕΣΜΦΑ:

- Ετήσια κατανάλωση αερίου για τις ανάγκες θέρμανσης χώρων των πέντε κτιρίων Λειτουργίας και Συντήρησης : **100.000 Nm^3**
- Ετήσια κατανάλωση αερίου για τις ανάγκες προθέρμανσης του ΦΑ στους Ρυθμιστικούς σταθμούς που διαθέτουν σύστημα προθέρμανσης με καύση ΦΑ : 28 σταθμοί Χ 16.000Nm^3/έτος & σταθμό = **448.000 Nm^3**
- Εκτόνωση αερίου για την ετήσια συντήρηση των σταθμών ξεστροπαγίδων : 51 σταθμοί Χ 1.500Nm^3/ έτος & σταθμό = **76.500 Nm^3**
- Εκτόνωση αερίου για την εκτέλεση λοιπών εργασιών συντήρησης όπως αντικατάσταση φίλτρων αερίου, εσωτερική επιθεώρηση εξοπλισμού, επεμβάσεις σε εν ενεργεία αγωγούς (tie-in), έναρξη λειτουργίας νέων τμημάτων αγωγού (commissioning), κλπ : **80.000 Nm^3**

Βάσει των παραπάνω η συνολική ποσότητα φυσικού αερίου που απαιτείται ανέρχεται σε **704.500 Nm^3**.

**** Συμβάντα έκτακτης ανάγκης :**

Συμβάντα έκτακτης ανάγκης για την αντιμετώπιση των οποίων απαιτείται εξαέρωση μεγάλου τμήματος αγωγού και κατά συνέπεια έκλυση σημαντικών ποσοτήτων αερίου, δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν. Η εμφάνισή τους δε, είναι εξαιρετικά σπάνια και ως εκ τούτου δεν κρίνεται σκόπιμο να συμπεριληφθεί σχετική πρόβλεψη ποσοτήτων Φ.Α. για την αντιμετώπισή τους στην παρούσα μελέτη.

***** Πρόβλεψη αερίου ιδιοκατανάλωσης για τη λειτουργία συμπιεστή Ν. Μεσημβρίας :**

Για τον υπολογισμό της εν λόγω ποσότητας εκτιμήθηκε η μηνιαία ποσότητα ΦΑ προς συμπίεση για το έτος 2015 και λήφθηκαν υπόψη τα ιστορικά δεδομένα ιδιοκατανάλωσης που προέκυψαν από τη λειτουργία του συμπιεστή κατά τα έτη 2013 & 2014.

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται η εκτιμούμενη μηνιαία ποσότητα ΦΑ προς συμπίεση, καθώς και η εκτιμούμενη ιδιοκατανάλωση ΦΑ βάσει του συντελεστή κατανάλωσης καυσίμου που προέκυψε από τα έως σήμερα ιστορικά δεδομένα λειτουργίας.

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΕΚΤΙΜΟΥΜΕΝΗ ΣΥΜΠΙΕΖΟΜΕΝΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΑ (Nm3)	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΙΔΙΟΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (Nm^3)
Ιαν-15	335.379.122	0,003733723	1.252.213
Φεβ-15	226.259.333	0,004005235	906.222
Μαρ-15	223.114.567	0,003838487	856.422
Απρ-15	0	0,003827451	0
Μαϊ-15	0	0,003691537	0
Ιουν-15	0	0,003881254	0
Ιουλ-15	284.563.939	0,003979498	1.132.422
Αυγ-15	190.246.734	0,003982175	757.596
Σεπ-15	236.066.485	0,003600199	849.886
Οκτ-15	96.046.116	0,003621465	347.828
Νοε-15	254.530.828	0,003567368	908.005
Δεκ-15	246.046.321	0,004201022	1.033.646
Σύνολο έτους 2015	**2.092.253.445**		**8.044.239**

Η ποσότητα του εκτονωμένου ΦΑ συνέπεια λειτουργικής διεργασίας εκτιμάται στα **66.000 Nm^3** (~ 72 εκτονώσεις με έκλυση 916 Nm^3 ανά εκτόνωση).

Βάσει των παραπάνω η συνολική ποσότητα φυσικού αερίου που απαιτείται για τη λειτουργία του συμπιεστή Ν. Μεσημβρίας ανέρχεται σε **8.110.239 Nm^3.**

Δ. ΑΝΤΙΣΤΆΘΜΙΣΗ ΑΕΡΊΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΊΑΣ ΕΤΟΥΣ 2015

Για το διάστημα 01.01.2015 08:00 – 01.01.2016 08:00 και λαμβάνοντας υπ' όψιν:

i. τις προβλέψεις των άρθρων 45, 57, 58, 59 και 60 του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ,

ii. το ύψος της ποσότητας Αερίου Λειτουργίας που εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί κατά το Έτος 2015, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ενότητα Γ ανωτέρω,

iii. τη διαθέσιμη δυναμικότητα παράδοσης στα Σημεία Εισόδου του ΕΣΜΦΑ

κρίνεται σκόπιμη για την ασφαλή, ομαλή και αποδοτική λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου, η προμήθεια Αερίου Λειτουργίας για την κάλυψη των αναγκών του ΕΣΜΦΑ, κατά την ανωτέρω περίοδο, στο πλαίσιο σχετικής σύμβασης που θα συνάψει ο Διαχειριστής με Χρήστη ή Προμηθευτή Φ.Α. κατόπιν διεθνούς διαγωνισμού. Στην εν λόγω σύμβαση Αντιστάθμισης Αερίου Λειτουργίας θα προβλέπεται η Ημερήσια παράδοση των απαραίτητων για την αντιστάθμιση του Αερίου Λειτουργίας, Ποσοτήτων Φυσικού Αερίου από τον Προμηθευτή, σε τουλάχιστον ένα εκ των Σημείων Εισόδου Σιδηρόκαστρο» ή / και «Κήποι» που επιλέγει ο ίδιος, κατόπιν γνωστοποίησης (σε Ημερήσια βάση) της Μεταφορικής Ικανότητας Παράδοσης που παραμένει διαθέσιμη προς το σκοπό αυτόν στα εν λόγω Σημεία Εισόδου, εκ μέρους του Διαχειριστή. Επιπροσθέτως, στην προαναφερθείσα Σύμβαση θα περιγράφεται και η διαδικασία έγκαιρης γνωστοποίησης στον Προμηθευτή των εκτιμήσεων του Διαχειριστή σχετικά:

(α) με την Ποσότητα Αερίου Λειτουργίας που θα απαιτηθεί σε Μηνιαία και Ημερήσια βάση, καθώς και

(β) με τη διαθέσιμη Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης σε Ημερήσια βάση, στα Σημεία Εισόδου «Σιδηρόκαστρο» και «Κήποι», κατά τα ανωτέρω.

Για την έγχυση Ποσοτήτων Φυσικού Αερίου για την αντιστάθμιση του Αερίου Λειτουργίας θα διατίθεται / δεσμεύεται Ημερησίως από το Διαχειριστή τμήμα ή το σύνολο της Μεταφορικής Ικανότητας Παράδοσης στα Σημεία Εισόδου «Σιδηρόκαστρο» και «Κήποι», το οποίο δεν έχει δεσμευθεί και παραμένει διαθέσιμο την Ημέρα κατά την οποία λαμβάνει χώρα η έγχυση Φ.Α. για την αντιστάθμιση του Αερίου Λειτουργίας. Σε περίπτωση όπου η προαναφερθείσα Μεταφορική Ικανότητα Παράδοσης στα Σημεία Εισόδου «Σιδηρόκαστρο» και «Κήποι» δεν είναι επαρκής, ο Διαχειριστής δύναται να προβαίνει στην επαναγορά της απαιτούμενης Μεταφορικής Ικανότητας Παράδοσης, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 20ΑΒ του Κώδικα Διαχείρισης του ΕΣΦΑ. Το κόστος χρήσης του ΕΣΦΑ για σκοπούς αντιστάθμισης του Αερίου Λειτουργίας κατά το Έτος 2015 θα ανακτάται από τους Χρήστες Μεταφοράς μέσω χρεώσεων που θα επιβάλλει ο Διαχειριστής κατόπιν εγκρίσεως σχετικής

εισήγησής του από τη Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας. Σημειώνεται ότι η Ημερήσια Ποσότητα Αερίου Λειτουργίας που θα απαιτηθεί κατά το Έτος 2015 εκτιμάται ότι θα κυμανθεί περί τις **500** MWh/Ημέρα, ενώ δύναται να ανέλθει έως το επίπεδο των **5.000** MWh/Ημέρα, προκειμένου για την αντιμετώπιση καταστάσεων εκτάκτου ανάγκης (π.χ. θραύση αγωγού).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

[1] Eurogas/Marcogas, Report JG-ENV-08-11 Reduction of methane emissions in the European gas industry, 2008.

[2] Eurogas/Marcogas, Report WG-MET-068-02 Guidelines for choosing methane emission factors, 2006.

[3] Riva, A. Development of a Eurogas-Marcogas Methodology for Estimation of Methane Emissions, *European Forum Gas*, Paris, 2007.

[4] P.J.Picard, M.Stribmy and M.R Harrison
Handbook for estimating methane emissions from Canadian Natural Gas Systems, 1998

[5] Documentation for Emissions of Greenhouse Gases in the United States 2006, October 2008, Energy Information Administration Office of Integrated Analysis and Forecasting

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 4 Δεκεμβρίου 2014

Ο Πρόεδρος

ΝΙΚΟΣ ΒΑΣΙΛΑΚΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Σε έντυπη μορφή:

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 έως 16 σελίδες σε 1 € προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD:

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α΄	150 €	40 €	15 €
Β΄	300 €	80 €	30 €
Γ΄	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ΄	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α΄	225 €
Β΄	320 €
Γ΄	65 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Δ΄	160 €
Α.Α.Π.	160 €
Ε.Β.Ι.	65 €
Α.Ε.Δ.	10 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	2.250 €
Δ.Δ.Σ.	225 €
Α.Σ.Ε.Π.	70 €
Ο.Π.Κ.	-

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.

- Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).
- Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.
- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α, τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής.
- Το ποσό υπέρ ΤΑ.Π.Ε.Τ. (5% επί του ποσού συνδρομής), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.
- Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρίζονται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: τηλ.: 210 8220885.
Τα φύλλα όλων των τευχών της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως διατίθενται δωρεάν σε ηλεκτρονική μορφή από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr)

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.et.gr - e-mail: webmaster.et@et.gr

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΑΠΟ 08:00 ΜΕΧΡΙ 13:30



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004